

# ŞAQLI ZONALLIQDAN ASILI OLARAQ ALMA BAĞLARINDA GÖBƏLƏK MƏNŞƏLİ XƏSTƏLİKLƏRİN YAYILMASI

İ.A.BƏYƏHMƏDOV

Azərbaycan Kənd Təsərrüfatı Akademiyası

Alma bağlarında çoxsaylı xəstəliklərin yayılması haqqında ədəbiyyat mənbələrində müəyyən məlumatlar mövcuddur (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9). Bu bitki dəm-gil, unlu şəh, monilioz və ya meyvə çürüməsi, fillostik-toz və ya yarpaqlarda qonur ləkəlik, pas və s. xəstəliklərlə sirayətlənir və ciddi zərər çəkir. Bu hal bitki müha-fizəçilərini və meyvəçiləri həmişə narahat edir. Tədqiqat obyektini kimi seçdiyimiz alma bitkisinə bəzi xəstəliklərin yayılmasının tarixi qədim zamanlara gedir. S.A.Pieniazka (1990) göstərir ki, almada unlu şəh xəstəliyi ilk dəfə ABŞ-da 1887-ci ildə müşahidə edilmiş, 1888-ci ildə Ellis və Everxard tərəfindən təsvir edilmişdir. Onu sonralar Avropa ölkələrində - Fransada, Avstriyada müşahidə etmişlər. İndi isə bu xəstəliyin dünyanın alma becərilən bütün ölkələrində yayılması haqqında geniş məlumatlar mövcuddur. Lakin bununla belə tədqiqatçı alimə görə şaquli zonallıq xəstəliyin yayılması intensivliyinə ciddi təsir göstərə bilər. Belə ki, sortların əksəriyyətində dəniz səviyyəsindən yüksəkliyə qalxdıqca xəstəliklə yoluxma faizi aşağı düşür. Maraqlıdır ki, bu məlumatlara yerli mənbələrdə də rast gəlinir. S.Q.Abdullayev (1962) göstərir ki, Azərbaycanın Quba-Xaçmaz meyvə massivində unlu şəh xəstəliyi ilə yoluxmaya şaquli zonallıq və yüksəkliklərin ekspozisiyası təsir edir. Belə ki, orta və aşağı rayonlara nisbətən dağlıq rayonlarda alma uşlu şəhə xeyli aşağı dərəcədə yoluxur.

Almada dünya alimlərinin diqqətini cəlb edən və müxtəlif dərəcədə zərərvermə ilə xarakterizə olunan xəstəliklərdən biri də dəmgildir. S.A.Pieniazka (1990) göstərir ki, dəmgil xəstəliyinin bağlarda inkişafı nəticəsində məhsuldarlıq 30-40% aşağı düşür. Xəstəliyin inkişafının birbaşa ekoloji şərait ilə əlaqədar olması şaquli zonallıq baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Az.ETB və SBI-nin məlumatına görə cari ildə Quba-Xaçmaz bölgəsinin alma bağlarında dəmgil xəstəliyinin yayılması 59,2%, inkişaf dərəcəsi isə 20,5% olmuşdur (1).

Tədqiqatçılar (2, 10) qeyd edirlər ki, alma bağlarına zərər vuran xəstəliklərdən biri də monilioz və ya meyvə çürüməsi xəstəliyidir. Bu xəstəliyin vurduğu zərərin də dəniz səviyyəsindən yüksəkliyə qalxdıqca xeyli dərəcədə azaldığı qeyd olunur.

Lakin respublikamızda yuxarıda qeyd olunan məsələlər müasir tələblər baxımından öyrənilmədiyindən alma bağlarında şaquli zonallıqdan asılı olaraq xəstəliklərin yayılması və inkişafı məsələlərini öyrənməyi qarşıya məqsəd qoymuşuq.

Qarşıya qoyduğumuz məsələləri aydınlaşdırmaq üçün Quba rayonu ərazisində dəniz səviyyəsindən müx-

təlif hündürlüklərdə yerləşən Barlı kəndi (250 m), Timiryazev kəndi (500 m), Quba şəhərinin Qəçrəş kəndi yolunda olan bağlarında (750 m) A.E.Çumakov, İ.İ.-Minkeviç və başqaları (1974) metodikasına uyğun olaraq alma bitkisinin Starkrimson, Qolden delişes və Şampan reneti sortlarının müxtəlif fenofazalarında marşrut müayinələr aparılmışdır. Alma bitkisinin xəstəliklərinin hesablatları D.A.Titov (1992) metodikasına əsasən öyrənilmişdir.

Tədqiqatlar zamanı alma bitkisinə xəstəliklərin yayılması aşağıdakı formula əsasən hesablanmışdır.

$$P = \frac{a \cdot 100}{N} \text{ burada,}$$

P- xəstəliyin yayılması, %-lə;

a- xəstə bitkilərin sayı, ədədlə;

N- hesabat altında olan bitkilərin ümumi sayı, ədədlə.

Qeyd etmək lazımdır ki, hər hansı xəstəliyin əmələ gəlmə intensivliyinə qiymət vermək üçün müxtəlif şkalalardan istifadə olunur.

Unlu şəh xəstəliyinin inkişafını müəyyən etmək üçün aşağıdakı bal şkaladan istifadə edilmişdir:

0 ball- zoğlar sağlamdır;

1-zoğun təpə hissəsində zədələnmə əhəmiyyətli dərəcədə deyildir;

2-mitsel örtüyü zoğun 1/4 hissəsini əhatə etmişdir;

3-zoğ öz uzunluğunun yarısına qədər mitsel örtüyü və göbələyin sporları ilə əhatə edilmişdir;

4-mitsel bütün zoğu əhatə etmişdir, zoğun təpə hissəsi məhv olmuşdur.

Digər xəstəliklər üçün aşağıdakı ball şkala əsas götürülmüşdür.

0 ball- bitki və ya onun hesabat altında olan orqanları sağlamdır;

1- bitki səthi 10%-ə qədər yoluxmuşdur;

2 - 11-25%;

3 - 26-50%;

4- bitki səthi və ya onun orqanları 50%-dən çox yoluxmuşdur.

Xəstəliyin hər sort üzrə inkişafı isə aşağıdakı formula ilə müəyyən edilir:

$$R = \frac{\sum(a \cdot b)}{N \cdot K} \text{ burada,}$$

R- xəstəliyin inkişafı, faizlə;

$\sum(a \cdot b)$  - xəstə orqanların sayının müvafiq olaraq yoluxduğu bala vurma hasilinin cəmi;

K- şkalada ən yüksək bal.

Aparılan marşrut müayinələr və stasionar təcrübələr göstərir ki, tədqiqat apardığımız Quba rayonunun



Şaquli zonallıqdan asılı olaraq alma bağlarında xəstəliklərin yayılma-  
sı intensivliyi (2003-2005-ci illər üzrə orta)

Coğrafi şərait, m	Sortun adı	Xəstəliklər					
		dəmgil		unlu şəh		monilioz	
		yayılması, %	inkişafı, %	yayılması, %	inkişafı, %	yayılması, %	inkişafı, %
250	Starkrimson	35,9	16,8	28,3	12,2	18,1	8,4
	Qolden delişes	37,8	17,3	26,9	11,8	18,7	8,9
	Şampan reneti	36,7	17,8	27,3	12,0	18,7	8,8
	Orta	36,8	17,3	27,5	12,0	18,5	8,7
500	Starkrimson	30,6	13,6	27,1	11,4	16,3	6,1
	Qolden delişes	31,9	14,5	26,4	11,6	17,1	6,6
	Şampan reneti	31,7	16,3	26,9	12,4	16,7	6,5
	Orta	31,4	14,8	26,8	11,8	16,7	6,4
750	Starkrimson	20,1	8,4	26,3	11,7	8,9	3,8
	Qolden delişes	21,2	9,1	25,5	10,9	8,2	4,1
	Şampan reneti	20,5	9,2	25,9	11,6	9,3	4,1
	Orta	20,6	8,9	25,9	11,4	8,8	4,0

ərazisində alma bağlarında müxtəlif xəstəliklərə rast gəlinir. Lakin unlu şəh, dəmgil, monilioz və meyvə çürüməsi iqtisadi baxımdan daha zərərli hesab olunurlar. Bu xəstəliklər bitkinin müxtəlif orqanlarını yoluxduraraq onun vegetativ və generativ orqanlarına müəyyən zərər vururlar. Məsələn, unlu şəh xəstəliyi ilə bitkinin meyvələri nadir hallarda yoluxsa da, dəmgil və monilioz xəstəlikləri meyvələr üçün birbaşa təhlükədir. Lakin, hündürlükdə bu xəstəliklərin hər biri son nəticə olaraq birbaşa və ya dolayısı ilə məhsuldarlığa və məhsulun keyfiyyətinə kəskin zərbə vururlar.

Quba rayonu şəraitində 2003-2005-ci illərdə aparılan tədqiqatların nəticələri cədvəldə göstərilmişdir. Alınan məlumatların təhlili göstərir ki, rütubətin yüksək olduğu Quba rayonu şəraitində dəmgil, monilioz və ya meyvə çürüməsi, unlu şəh xəstəlikləri daha təhlükəlidir. Əgər unlu şəh xəstəliyi dəniz səviyyəsindən 750 m yüksəklikdə yerləşən bağlar üçün praktiki olaraq təhlükəsizdirsə, dəmgil və monilioz xəstəlikləri müəyyən qədər təhlükə mənbəyi hesab oluna bilər. Lakin alınan məlumatların statistik təhlilindən aydın olur ki, şaquli

zonallıq yüksəldikcə başlıca xəstəliklərin yayılma faizi və inkişafı aşağı düşür.

Cədvəldən göründüyü kimi dəniz səviyyəsindən 250 m yüksəklikdə yerləşən alma bağlarında hesabat altında olan hər üç xəstəliyin yayılması və inkişafı digərlərinə nisbətən yüksək olmuşdur. Belə ki, əgər 250 m yüksəklikdə yerləşən bağda sortlar üzrə orta hesabla dəmgil xəstəliyinin yayılması 36,8%, inkişafı 17,3% təşkil edirsə, dəniz səviyyəsindən 750 m yüksəklikdə yerləşən bağlarda bu rəqəmlər müvafiq olaraq 20,6% və 8,9%-dir. Unlu şəh xəstəliyinin yayılması və inkişafına isə şaquli zonallıq ciddi təsir göstərməmişdir. Belə ki, unlu şəh xəstəliyinin yayılması və inkişafı sortlar üzrə orta hesabla dəniz səviyyəsindən 250 m yüksəklikdə 27,5% və 12,0% təşkil edirsə, bu göstəricilər müvafiq olaraq dəniz səviyyəsindən 500 m yüksəklikdə 26,8%; 11,8%; 750 m hündürlükdə isə 25,9% və 11,4% həddində qeydə alınmışdır.

Cədvəlin təhlili göstərir ki, monilioz və ya meyvə çürüməsi xəstəliyinin yayılması və inkişafı bağların dəniz səviyyəsindən hansı yüksəklikdə yerləşməsindən çox asılıdır. Belə ki, əgər dəniz səviyyəsindən 250 m yüksəklikdə yerləşən Barlı kəndində meyvələrin moniliozla yoluxması 18,5%, inkişafı 8,7% təşkil edirsə, yüksəkliyə qalxdıqca yoluxma faizi və xəstəliyin inkişafı aşağı düşür. Belə ki, bu göstəricilər dəniz səviyyəsindən 750 m yüksəklikdə müvafiq olaraq 8,8% və 4,0% təşkil etmişdir.

Marşrut müayinələr və stasionar tədqiqatların təhlili göstərir ki, meyvə bağlarında xəstəliklərin inkişafı bir sıra ekoloji amillərlə sıx əlaqəlidir. Bunlar içərisində havanın gündəlik orta temperaturu, yağıntıların miqdarı, nisbi rütubət kimi ekoloji amillər, eləcə də dəniz səviyyəsindən asılı olaraq bağların yerləşməsi, inokulyumun miqdarı, infeksiya ehtiyatı və s. önəmlidir. Burada ən vacibi odur ki, dəniz səviyyəsindən yuxarıya qalxdıqca göbələk mənşəli xəstəliklərin ağacları sirayətləndirmə səviyyəsi və inkişafı müəyyən qədər aşağı düşür. Bu isə bazar iqtisadi münasibətləri şəraitində dağ meyvəçiliyini inkişaf etdirmək və ekoloji təmiz məhsul almaq istiqamətində meyvəçi fermerlər üçün əhəmiyyətli məsələdir.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfat Nazirliyi, Aqrar Elm Mərkəzi, Elmi-tədqiqat müəssisələrinin 2004-cü il fəaliyyətinin əsas yekunları. Bakı, 2005, 212 s. 2. Cəfərov İ.H. Kənd təsərrüfatı fitopatologiyası. Bakı, Elm, 2001, 260 s. 3. Həsənov Z.M. Meyvəçilik, Bakı, 1997, 237 s. 4. Həsənov Z.M. və digərləri. Meyvə və tərəvəz bitkiləri. Bakı, 2000, 224 s. 5. Abdullaev S.G. Мучнистая роса яблони в Азербайджане // Сов. Сельское хозяйство Азербайджана, 1962, №9, с.21-24. 6. Гусейнов Э.С. Микрофлора и основные грибные болезни плодовых пород Азербайджанской ССР: Автореф. дис. ...канд. биол. наук. Ленинград-Пушкин, 1970, 27 с. 7. Джафаров И.Г. Мучнисто-росяные грибы на косточковых плодовых культурах // Аграрная наука, Москва, 2003, №5, с. 16-17. 8. Ибрагимов А.Ш. Микобиота некоторых плодовых растений Западной части Большого Кавказа // Объединенный научный журнал, Москва, №23, 2003, с. 24-26. 9. Ибрагимов А.Ш. Микобиота некоторых растений Западной части Большого Кавказа // Труды Педагогического Государственного Университета, серия: естественные науки, Москва, 2004, с.116-120. 10. Исин М.М. Болезни сада. Алма-Ата: Кайнар, 1984, 248 с. 11. Основные методы фитопатологических исследований / Чумаков А.Е., Минкевич И.И., Власов Ю.И., Гаврилова Е.А. Москва, Колос, 1974, 189 с. 12. Титов Д.А. Основные методы учета вредителей и болезней плодовых культур // Защита растений, 1992, №2, с.42-44. 13. Pieniazka S.A. Nowe technologie W sadownictwie panstwowe wydawnictwo Rolnioze i Lezne. Warszawa, 1990, 299 p.